

**19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

Patentschrift
DE 44 22 895 C 1

⑤ Int. Cl.⁶:
F41 C 23/16
F41 C 7/11

- | | | |
|----|--|------------------|
| 21 | Aktenzeichen: | P 44 22 895.3-15 |
| 22 | Anmeldetag: | 30. 6. 94 |
| 43 | Offenlegungstag: | — |
| 45 | Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: | 12. 10. 95 |

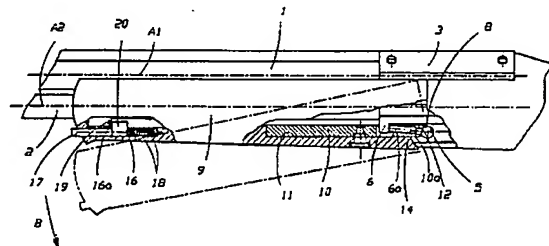
DE 44 22 895 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

- | | |
|--|--|
| <p>(73) Patentinhaber:
 Horst Blaser Jagdmaschinenfabrik, 88316 Isny, DE</p> <p>(74) Vertreter:
 Liebau, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 86199 Augsburg</p> | <p>(72) Erfinder:
 Blenk, Gerhard, 87497 Wertach, DE; Zeh, Meinrad,
 88316 Isny, DE</p> <p>(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
 in Betracht gezogene Druckschriften:
 US 42 82 671
 »Modelle und Technik«, S. 12 u. 16 in: Katalog, Nr. 3
 der Blaser Jagdmaschinen GmbH, 88316 Isny;</p> |
|--|--|

⑤4 Vorderschafthalterung für eine Kipplaufwaffe

- 57 Die Vorderschafthalterung für eine Kipplaufwaffe weist ein hinten im Vorderschaft (9) befestigtes Lagerstück (10) auf, welches an seinem hinteren Ende (10a) eine nach hinten offene Lagerschalenhälfte (12) trägt, die zusammen mit einer am Hakenstück (3) angeordneten, nach vorne offenen Lagerschalenhälfte (5) einen am Verschlussgehäuse (7) vorgesehenen Scharnierbolzen (8) umfaßt. Das Hakenstück (3) erstreckt sich über den Scharnierbolzen hinaus nach vorne und an seinem vorderen Ende (3a) ist eine nach unten vorstehende, mit dem Hakenstück (3) einteilige Nase (6) vorgesehen. An dieser stützt sich das Lagerstück zweckmäßig mit einer Einstellschraube (14) ab. Der Vorderschaft (9) weist vorne eine Verriegelungseinrichtung (16-19) auf, mit der er an einem Ansatz (20) des Laufes (1, 2) verriegelbar ist.



DE 44 22 895 C 1

Die Erfindung betrifft eine Vorderschafthalterung für eine Kipplaufwaffe, mit einem im hinteren Bereich des Vorderschaftes befestigten Lagerstück, welches an seinem hinteren Ende eine nach hinten offene Lagerschalenhälfte aufweist, die zusammen mit einer am Laufhaken eines mit dem (den) hinteren Laufende(n) verbundenen Hakenstückes angeordneten, nach vorne offenen Lagerschalenhälfte einen am Verschußgehäuse vorgesehenen Scharnierbolzen umfaßt, wobei sich das Lagerstück nach vorne an einem Widerlager abstützt, welches mit dem Hakenstück in Verbindung steht und wobei der Vorderschaft in seinem vorderen Bereich eine Verriegelungseinrichtung aufweist, mittels welcher er an einem Ansatz des Laufes verriegelbar ist.

Bei Kipplaufwaffen dient der vor dem Verschußgehäuse angeordnete, meist aus Holz bestehende Vorderschaft nicht nur zum Halten der Waffe, sondern auch um die Gelenkverbindung zwischen dem Hakenstück, welches den oder die Läufe trägt, und dem Verschußgehäuse bzw. dem Hauptschaft zu vervollständigen. Mit Hilfe des abnehmbaren Vorderschaftes soll diese Gelenkverbindung ohne Werkzeuge demontierbar sein und damit eine Trennung des bzw. der Läufe vom Verschußgehäuse ermöglichen und umgekehrt.

Zu diesem Zweck weist der Vorderschaft bei der eingangs genannten Vorderschafthalterung (vgl. "Modelle und Technik", S. 12 und 16 in Katalog, Nr. 3, der Blaser Jagdaffen GmbH, Isny) in seinem hinteren Bereich ein Einbauteil aus Metall in Form des erwähnten Lagerstückes auf, welches mit einer Lagerschalenhälfte versehen ist, die bei montiertem Vorderschaft die andere Lagerschalenhälfte, welche am Laufhaken des Hakenstückes vorgesehen ist, zu einer geschlossenen, den Scharnierbolzen vollständig umgebenden Lagerschale ergänzt. Damit hierbei eine möglichst spielfreie Verbindung zwischen Laufhaken und Scharnierbolzen geschaffen wird, muß das Lagerstück mit seiner Lagerschalenhälfte mit ausreichendem Druck an den Scharnierbolzen angeedrückt werden. Zu diesem Zweck ist bei der bekannten Vorderschafthalterung in einem Abstand vor dem Hakenstück an dem Lauf ein nach unten vorstehender Ansatz, in der Fachsprache Haft genannt, vorgesehen. In diesem Ansatz ist eine Einstellschraube in Laufrichtung verschraubbar, deren nach hinten gerichtetes Ende als Widerlager für das vordere Ende des Lagerstückes dient. Bei der Montage des Vorderschaftes wird zunächst der Laufhaken des Hakenstückes am Scharnierbolzen eingehängt, dann der Vorderschaft mit seinem Lagerstück an dem Scharnierbolzen von vorne her zur Anlage gebracht und nach oben zum Lauf hin verschwenkt. Hierbei wird das Lagerstück zwischen Scharnierbolzen und dem Widerlager eingedrückt. Der Vorderschaft wird dann durch die Verriegelungseinrichtung am Lauf in dieser Betriebsstellung gehalten. Bei der bekannten Vorderschafthalterung greift die Verriegelungseinrichtung von vorne her an der Haft an. In dem Bestreben, eine möglichst spielfreie Anpressung des Lagerstückes an den Scharnierbolzen zu erreichen, kann es leicht vorkommen, daß die Einstellschraube zu weit nach hinten gedreht wird und hierdurch ein starker, nach vorne gerichteter Druck auf den Haft ausgeübt wird. Da dieser Druck im Abstand zur Laufachse auf den Haft wirkt, kann es zu Verspannungen des Laufes kommen, wodurch die Treffpunktage und die Schußleistung verändert wird. Ob der Anpreßdruck tatsächlich zu groß ist und zu Verspannungen führt, läßt sich nur

schwer beurteilen, da der Vorderschaft im Verhältnis zu dem Lagerstück verhältnismäßig lang ist und man beim Nachobendrücken des Vorderschaftes gegen den Lauf meist am vorderen Ende des Vorderschaftes, also an einem verhältnismäßig langen Hebelarm angreift.

Es ist ferner eine Vorderschafthalterung für eine Kipplaufwaffe bekannt (vgl. US-PS 4,282,671), bei welcher der Vorderschaft an seinem hinteren Ende eine Art von Lagerpfanne aufweist, die an einer konvex gekrümmten Fläche des Verschußgehäuses spielfrei anliegen soll. Der Vorderschaft stützt sich mit seinem vorderen Ende von unten her am Lauf ab. Etwa in der Mitte des Vorderschaftes ist in diesem eine zum Lauf hin offene Ausnehmung vorgesehen. In diese Ausnehmung greift ein am Lauf angelöteter Ansatz ein. Der Ansatz ist an seinem hinteren Ende mit einer Schrägfläche versehen, an welcher ein Keilstück angreift. Das Keilstück weist ein Muttergewinde auf, dessen Achse sich radial zur Laufachse erstreckt. In dieses Muttergewinde greift eine im Vorderschaft drehbar angeordnete Schraube ein. Wird diese festgezogen, dann entfernt sich das Keilstück radial vom Lauf und gleitet dabei an der Schrägfläche nach hinten. Hierdurch wird auch der Vorderschaft mit seiner Lagerpfanne an die konvex gekrümmte Fläche des Verschußgehäuses angedrückt. Durch Regulierung der Anpreßkraft mittels der Schraube soll der Schwenkwiderstand des Laufes gegenüber dem Verschußgehäuse beim Auskippen einstellbar sein. Wird jedoch die Schraube zu stark angezogen, dann wird das vordere Ende des Vorderschaftes zu stark an den Lauf angedrückt und es kann auch hier zu Verspannungen des Laufes kommen.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Vorderschafthalterung für eine Kipplaufwaffe der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei der keinerlei Verspannungen des Laufes durch die Vorderschafthalterung vorkommen können, so daß die Schußleistung und Treffpunktage der Waffe durch die Vorderschafthalterung in keiner Weise beeinträchtigt wird, andererseits jedoch ein ausreichender Anpreßdruck des Lagerstückes an den Scharnierbolzen immer gewährleistet ist.

Dies wird nach der Erfindung dadurch erreicht, daß sich das Hakenstück über den Scharnierbolzen hinaus nach vorne erstreckt und daß das Widerlager an einer am vorderen Ende des Hakenstückes nach unten vorstehenden Nase vorgesehen ist, die an dem Hakenstück einteilig mit diesem ausgebildet ist.

Bei dieser Ausgestaltung der Vorderschafthalterung können unabhängig von dem eingestellten Anpreßdruck, mit dem das Lagerstück an den Scharnierbolzen angedrückt wird, keine Verspannungen im Lauf oder im Laufbündel eintreten. Da nämlich das Widerlager an einem Teil des Hakenstückes, nämlich der nach unten vorstehenden Nase desselben angeordnet ist und auch der Laufhaken ein Teil des Hakenstückes bildet, werden alle Kräfte, die von dem Lagerstück und den mit ihm zusammenwirkenden Teilen ausgehen können, vom Hakenstück selbst aufgenommen. Eine Übertragung dieser Kräfte auf den Lauf ist damit ausgeschlossen und die Treffpunktage und Schußleistung des Laufes oder der Läufe wird damit durch die Vorderschafthalterung nicht negativ beeinflusst. Außerdem weist die neue Vorderschafthalterung weniger Einzelteile auf, denn der sonst übliche Haft am Lauf wurde durch die Nase am Hakenstück ersetzt, die mit dem Hakenstück einteilig ist. Bei der Herstellung des Hakenstückes erfordert diese Nase keinen nennenswerten Mehraufwand.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Vorderschaftthal-

se vorgesehenen Scharnierbolzen umfaßt, wobei sich das Lagerstück nach vorne an einem Widerlager abstützt, welches mit dem Hakenstück in Verbindung steht, und wobei der Vorderschaft in seinem vorderen Bereich eine Verriegelungseinrichtung aufweist, mittels welcher er an einem Ansatz des Laufes verriegelbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Hakenstück (3) über den Scharnierbolzen (8) hinaus nach vorne erstreckt und daß das Widerlager (6a) an einer am vorderen Ende (3a) des Hakenstückes (3) nach unten vorstehenden Nase (6) vorgesehen ist, die an dem Hakenstück (3) einteilig mit diesem ausgebildet ist.

2. Vorderschafthalterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Lagerstück (10, 10a) eine sich im wesentlichen in Laufrichtung erstreckende Einstellschraube (14) verschraubbar ist, deren vorderes Ende (14a) sich am Widerlager (6a) abstützt.

3. Vorderschafthalterung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstellschraube (14) in einem im hinteren Teil (10a) des Lagerstückes (10) vorgesehenen Muttergewinde (13) verschraubbar ist, dessen hinteres Ende in der Lagerschalenhälfte (12) mündet.

4. Vorderschafthalterung nach einem der Ansprüche 1—3, dadurch gekennzeichnet, daß das Lagerstück (10) sich über die Nase (6) hinaus nach vorne erstreckt und für die Nase (6) eine Querausnehmung (15) aufweist.

5. Vorderschafthalterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungseinrichtung (16—19) einen im Vorderschaft (9) in Laufrichtung verschiebbaren, durch eine Druckfeder (18) nach vorne belasteten Riegel (16) aufweist, der mit einem nach vorne gerichteten Vorsprung (16a) in eine nach hinten offene Ausnehmung (19) im Ansatz (20) eingreift.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

terung besteht darin, daß in dem Lagerstück eine sich im wesentlichen in Laufrichtung erstreckende Einstellschraube verschraubbar ist, deren vorderes Ende sich am Widerlager abstützt. Hierbei ist es zweckmäßig, wenn die Einstellschraube in einem im Lagerstück vorgesehenen Muttergewinde verschraubbar ist, dessen hinteres Ende in der Lagerschalenhälfte mündet. Auf diese Weise wird eine besonders platzsparende Bauart erzielt. Außerdem ist die Einstellschraube immer leicht zugänglich, wenn der Vorderschaft vom Lauf bzw. Laufbündel abgenommen ist.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den übrigen Unteransprüchen gekennzeichnet.

Die Erfindung ist in Folgendem anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines doppelläufigen Gewehres mit dem montierten Vorderschaft teilweise im Schnitt,

Fig. 2 einen Längsschnitt im Bereich des Hakenstückes,

Fig. 3 eine Seitenansicht des Hakenstückes.

Bei der gezeigten Ausführungsform hat das Gewehr zwei übereinander angeordnete Läufe 1 und 2, die sich in das Hakenstück 3 hinein erstrecken und dort eingelötet sind. Das Hakenstück 3 weist unten einen Laufhaken 4 mit einer nach vorne offenen Lagerschalenhälfte 5 auf. Mit größerem Abstand vor dem Laufhaken 4 weist das Hakenstück 3 an seinem vorderen Ende 3a eine nach unten vorstehende Nase 6 auf, die einteilig mit dem Hakenstück 3 ist und durch entsprechende mechanische Bearbeitung des Hakenstückes herausgearbeitet ist. Die der Lagerschalenhälfte 5 zugekehrte hintere Seite der Nase 6 bildet ein Widerlager 6a.

In dem Verschlußgehäuse 7 ist ein quer zu den beiden Laufachsen A1 und A2 verlaufender Scharnierbolzen 8 befestigt.

Der im wesentlichen aus Holz bestehende Vorderschaft 9 weist in seinem hinteren Bereich ein aus Metall bestehendes Lagerstück 10 auf, welches in einer an der Innenseite des Vorderschaftes vorgesehenen Ausnehmung 11 befestigt ist. Dieses Lagerstück 10 weist an seinem hinteren Ende 10a eine nach hinten offene Lagerschalenhälfte 12 auf, die den Scharnierbolzen 8 im vorderen Bereich umgibt. Die Lagerschale 12 und/oder die Lagerschale 5 sind so ausgestaltet, daß zwischen den einander zugekehrten Stirnflächen des Laufhakens 4 und des Lagerstückes 10 stets ein kleiner Freiraum vorhanden ist, wodurch gewährleistet wird, daß beide Lagerschalenhälften 5, 12 spielfrei und mit einer gewünschten Anpreßkraft an dem Scharnierbolzen 8 anliegen können.

In einem Muttergewinde 13, welches im hinteren Teil 10a des Lagerstückes 10 vorgesehen ist und sich im wesentlichen in Laufrichtung erstreckt, ist eine Einstellschraube 14 verschraubbar und stützt sich mit ihrem vorderen Ende 14a an dem Widerlager 6a der Nase 6 ab. Die Gewindebohrung 13 mündet mit ihrem hinteren Ende in die Lagerschalenhälfte 12, so daß die Einstellschraube 14 von hinten zugänglich ist, sobald der Vorderschaft 9 vom Laufbündel 1, 2 abgenommen ist.

Ferner ist das Lagerstück 10 im Bereich der Nase 6 mit einer Querausnehmung 15 versehen, in welche die Nase 6 mit ausreichendem Freiraum eingreifen kann.

Am vorderen Ende des Vorderschaftes 9 ist eine Verriegelungseinrichtung vorgesehen, die einen in Laufrichtung verschiebbaren Riegel 16, einen vorne aus dem

Vorderschaft 9 herausragenden Betätigungsstift 17 und eine Druckfeder 18 aufweist, die den Riegel 16 nach vorne belastet. Der Riegel 16 greift mit einem nach vorne gerichteten Vorsprung 16a in eine nach hinten offene Ausnehmung 19 ein. Diese Ausnehmung 19 ist in einen Ansatz 20 eingearbeitet. Bei dem Ansatz 20 kann es sich um einen Teil einer Justiereinrichtung handeln, mit welcher die Lage der beiden Laufachsen A1 und A2 gegeneinander verstellbar ist. In diesem Fall ist der Ansatz 20 mit dem oberen Lauf 1 fest verlötet und wird beim montierten Vorderschaft 9 von diesem abgedeckt.

Zur Montage des Vorderschaftes 9 wird zunächst der Laufhaken 4 am Scharnierbolzen 8 eingehängt und an diesem zur Anlage gebracht. Dann wird der Vorderschaft 9 in strichpunktierter Stellung (Fig. 1) mit seinem Lagerstück an den Scharnierbolzen 8 angedrückt) so daß seine Lagerschalenhälfte 12 von vorne her an dem Scharnierbolzen 8 anliegt. Wenn jetzt das vordere Ende des Vorderschaftes 9 nach oben zu den Läufen 1, 2 hin verschwenkt wird, dann kommt das vordere Ende 14a der Stellschraube 14 an dem Widerlager 6a der Nase 6 zur Anlage. Durch entsprechende Einstellung der Stellschraube 14 kann erreicht werden, daß das vordere Ende 14a mit einer gewissen Vorspannung an dem Widerlager 6a anliegt, wodurch die Lagerschalenhälfte 12 spielfrei an den Scharnierbolzen 8 angedrückt wird. Alle hierbei auftretenden Kräfte werden von dem Hakenstück 3 selbst aufgenommen, da sowohl die Nase 6 als auch der Laufhaken 4 Bestandteil des Hakenstückes 3 sind. Damit die Stellschraube 14 in der beschriebenen Weise zwischen Widerlager 6a und Scharnierbolzen 8 einschwenken kann, ist das Widerlager 6a geringfügig gegenüber den Laufachsen A1 bzw. A2 geneigt und nicht genau radial zu diesen Achsen angeordnet. Wenn der Vorderschaft 9 nach oben geschwenkt wird, dann rastet der Vorsprung 16a des Riegels 16 in die Ausnehmung 19 ein und wird dort durch die Druckfeder 18 gehalten. Der Vorderschaft ist somit fertig montiert. Zur Demontage des Vorderschaftes braucht man nur den Betätigungsstift 17 nach hinten zu drücken, wodurch die Verriegelungseinrichtung 16, 19 entriegelt wird, und dann den Vorderschaft 9 in Pfeilrichtung B nach unten zu schwenken. Hierdurch verliert die Stellschraube 14 ihren Halt an dem Widerlager 6a und der Vorderschaft 9 kann schräg nach unten vorne abgenommen werden. Die Montage und Demontage kann also in sehr einfacher Weise und ohne jegliches Werkzeug erfolgen. Die neue Vorderschafthalterung vermeidet nicht nur Verspannungen des oder der Läufe sondern sie ist auch relativ einfach im Aufbau. Sie kann, da alle Teile, bis auf den Betätigungsstift 17, im wesentlichen nach außen unsichtbar angeordnet sind mit verhältnismäßig geringem Montageaufwand montiert werden und ihre Teile brauchen nicht wie bei bisher bekannten Vorderschafthalterungen nach dem Einpassen für eine Oberflächenbehandlung wieder aus dem Vorderschaft ausgebaut zu werden.

Patentansprüche

1. Vorderschafthalterung für eine Kipplaufwaffe, mit einem im hinteren Bereich des Vorderschaftes befestigten Lagerstück, welches an seinem hinteren Ende eine nach hinten offene Lagerschalenhälfte ausweist, die zusammen mit einer am Laufhaken eines mit dem (den) hinteren Laufende(n) verbundenen Hakenstück angeordneten, nach vorne offenen Lagerschalenhälfte einen am Verschlußgehäu-

Fig.1

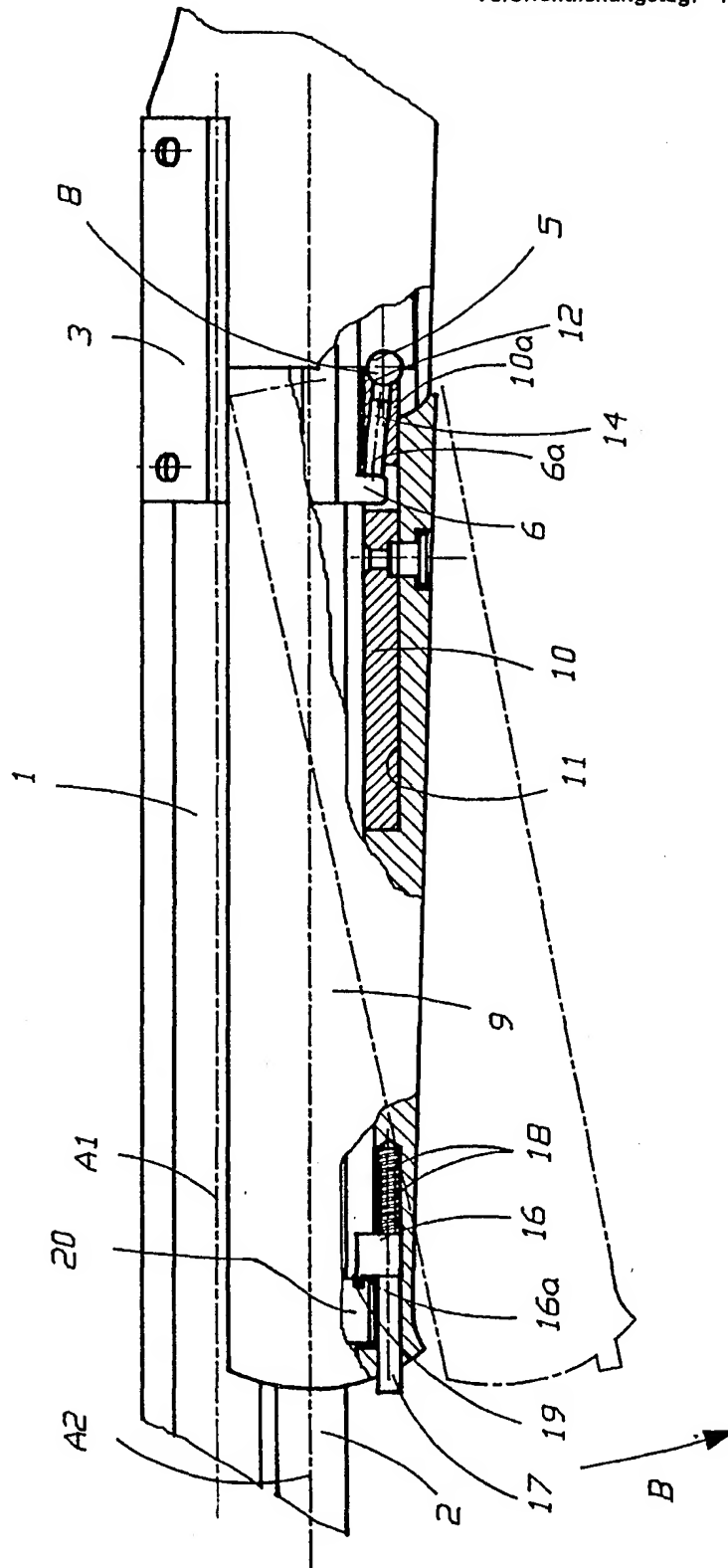


Fig. 2

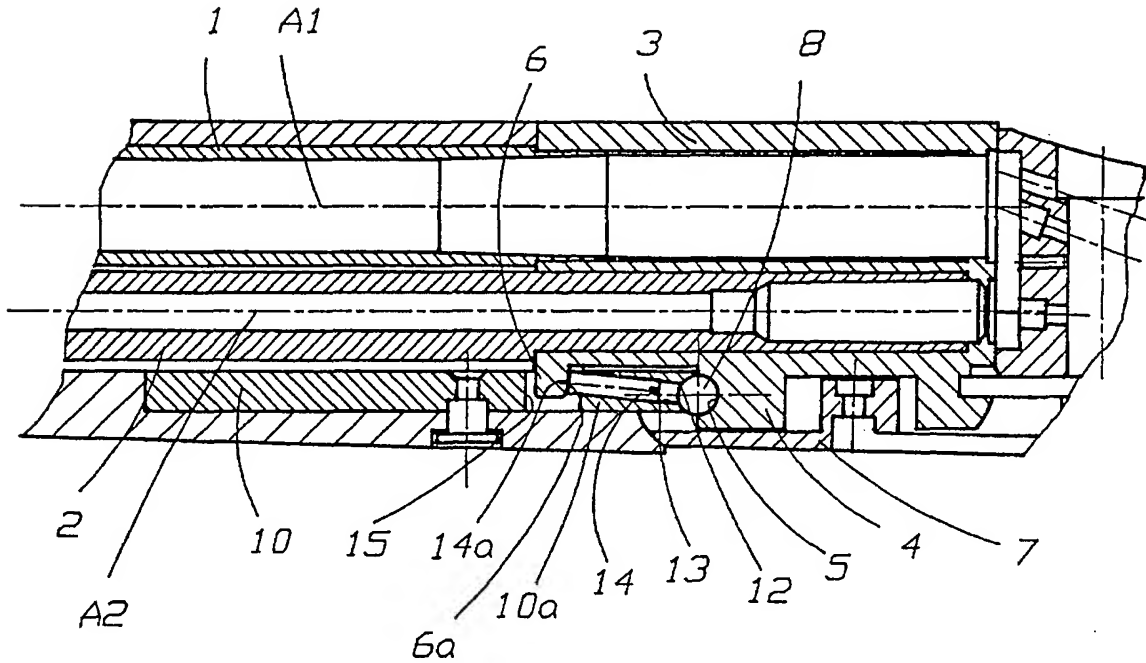


Fig. 3

